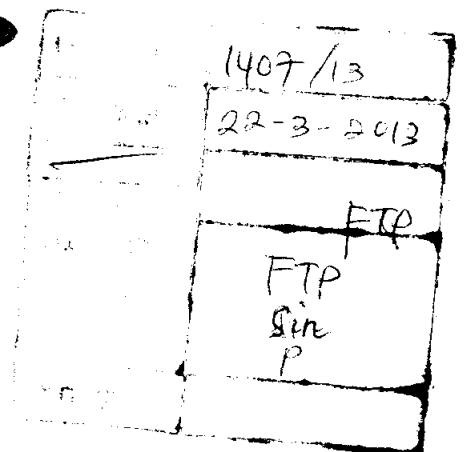


TUGAS PERENCANAAN UNIT PENGOLAHAN PANGAN

**PERENCANAAN PENDIRIAN PABRIK
PENGALANGAN RENDANG DAGING SAPI DENGAN
KAPASITAS BAHAN BAKU 2.500 KG/HARI**



OLEH:

LISA DEWI SINDORO
6103002087

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2006**

LEMBAR PENGESAHAN

Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan yang berjudul **Perencanaan Pendirian Pabrik Pengalengan Rendang Daging Dengan Kapasitas Bahan Baku 2.500 kg/hari** yang disusun oleh Lisa Dewi Sindoro (6103002087) sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pertanian (S-1), Jurusan Teknologi Pangan dan Gizi, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya telah diperiksa dan telah disetujui oleh :


Pembimbing I



Drs. Sutarjo Surjoseputro, MS

Tanggal: 22-9-2006

Pembimbing II



Ir. Adrianus Rulianto Utomo, MP

Tanggal:

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknologi Pertanian



Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP

Tanggal:

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan saya yang berjudul **Perencanaan Pendirian Pengalengan Rendang Daging Sapi dengan Kapasitas Bahan Baku 2.500 Kg/hari** adalah hasil karya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara nyata tertulis diacu dalam naskah ini disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila karya saya tersebut merupakan plagiarisme, maka saya bersedia dikenai sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Surabaya, September 2006



(Lisa Dewi Sindoro)

Lisa Dewi Sindoro (6103002087). Judul **Pendirian Pabrik Pengalengan Rendang Daging Sapi dengan Kapasitas Bahan Baku 2.500 kg/hari.**

Dibawah bimbingan: 1. Drs. Sutarjo Surjoseputro, MS

2. Ir. Adrianus Rulianto Utomo, MP

Ringkasan

Daging merupakan bahan pangan yang mudah sekali mengalami kerusakan. Salah satu cara penanganan produk daging adalah dengan mengolahnya menjadi rendang daging. Umur simpan rendang daging dapat diperpanjang hingga 2-3 tahun melalui proses pengalengan. Menurut Biro Pusat Statistik (2002), produksi makanan yang dikalengkan terus mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Mengingat besarnya potensi pasar akan produk-produk yang dikalengkan maka pabrik pengalengan rendang daging ini mempunyai prospek yang cerah untuk didirikan.

Tahapan proses pengalengan rendang daging meliputi sortasi, pencucian, pemotongan, *pre-cooking*, penirisan, pembuatan larutan media, pengisian, penimbangan, *exhausting*, penutupan kaleng, sterilisasi, pendinginan, inkubasi, pemberian label dan pengemasan.

Perusahaan pengalengan rendang daging sapi yang direncanakan untuk didirikan ini berbentuk Perseroan Terbatas (PT), dengan struktur organisasi lini. Pabrik direncanakan berlokasi di daerah Tandes, kecamatan Benowo, kelurahan Banjar Sugihan, Surabaya. Jam kerja yang diberlakukan adalah 8 jam/hari, dengan 25 hari kerja/bulan atau 300 hari kerja/tahun dan jumlah karyawan sebanyak 57 orang. Proses pengalengan ini direncanakan dengan kapasitas bahan baku 2.500 kg/hari dan jumlah produksi 17.075 kaleng/hari. Total Modal Industri (TCI) yang dibutuhkan sebesar Rp 12.886.350.900 dengan biaya produksi total (TPC) Rp 46.820.668.700,-. Laju pengembalian modal (ROR) sebelum pajak adalah 34,18%, laju pengembalian modal (ROR) sesudah pajak adalah 24,06%. Waktu pengembalian modal (POT) sebelum pajak adalah 2 tahun 8 bulan sedangkan POT sesudah pajak adalah 3 tahun 8 bulan. Titik impas (BEP) untuk pabrik pengalengan rendang daging ini adalah 46,33%. Dari hasil analisa ekonomi di atas, maka perusahaan pengalengan rendang daging ini layak untuk didirikan.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan atas kasih karunia dan rahmatNya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan ini. Penyusunan tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pertanian (S-1), Jurusan Teknologi Pangan dan Gizi, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada :

1. Drs. Sutarjo Surjoseputro, MS selaku dosen pembimbing I
2. Ir. Adrianus Rulianto Utomo, MP selaku dosen pembimbing II.
3. Orang tua dan saudara-saudaraku yang telah memberikan dukungan.
4. Shinta, Silvi, Ella, Elsy, Hadi, Shirley, Lani, Johny, Wito, Iwan dan semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan.

Penulis menyadari bahwa tugas ini mempunyai banyak kekurangan, karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik demi kesempurnaan tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan ini.

Akhir kata penulis mengharapkan semoga tugas ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.

Surabaya, September 2006

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan	4
BAB II URAIAN PROSES	5
BAB III NERACA MASSA DAN NERACA PANAS	13
BAB IV SPESIFIKASI MESIN DAN PERALATAN	28
BAB V LOKASI DAN TATA LETAK	36
5.1. Lokasi Perusahaan	36
5.2. Tata Letak Perusahaan	40
BAB VI UTILITAS	50
6.1. Uap Panas (<i>Steam</i>)	50
6.2. Air	52
6.2.1. Air Untuk Proses Pengolahan	53
6.2.2. Air Untuk Sanitasi	54
6.2. Listrik	55
6.2.1. Penggunaan Listrik untuk Kebutuhan Proses.....	55

6.2.2. Penggunaan Listrik untuk Pendingin Ruangan (AC) ...	55
6.2.3. Penggunaan Listrik untuk Penerangan	56
BAB VII ANALISA EKONOMI	62
7.1. Penentuan Modal Industri (<i>Total Capital Investment</i> /TCI)	65
7.1.1. Modal Tetap (<i>Fixed Capital Investment</i> /FCI)	65
7.1.2. Modal Kerja (<i>Working Capital Investment</i> /WCI)	66
7.2. Penentuan Biaya Produksi Total (<i>Total Production Cost</i> /TPC)	67
7.2.1. Biaya Pembuatan (<i>Manufacturing Cost</i> /MC)	67
7.2.2. Biaya Pengeluaran Umum (<i>General Expenses</i> /GE) ...	68
7.3. Analisa Ekonomi Dengan Metode Linier	69
7.3.1. Laju Pengembalian Modal (ROR)	69
7.3.2. Waktu Pengembalian Modal (POP)	70
7.3.3. Titik Impas (<i>Break Even Point</i> /BEP)	71
7.3.4. <i>Minimum Attractive Rate of Return</i> (MARR)	72
BAB VIII PEMBAHASAN	73
BAB IX KESIMPULAN	79
DAFTAR PUSTAKA	81
APPENDIX A NERACA MASSA DAN NERACA PANAS	83
APPENDIX B SPESIFIKASI MESIN DAN PERALATAN	85
APPENDIX C PERHITUNGAN ANALISA EKONOMI	97
LAMPIRAN 1. STRUKTUR ORGANISASI PERUSAHAAN	107
LAMPIRAN 2. PERHITUNGAN KECUKUPAN STERILISASI	108

LAMPIRAN 3. *BOTTLENECK* PADA PABRIK PENGALANGAN

RENDANG DAGING SAPI	110
LAMPIRAN 4. PETA DAGING	112

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 5.1. Ukuran Bangunan Pabrik Pengalengan Rendang Daging ...	44
Tabel 6.1. Kebutuhan <i>Steam</i> Selama Proses	50
Tabel 6.2. Kebutuhan Air untuk Proses Pengolahan	53
Tabel 6.3. Kebutuhan Air untuk Sanitasi	54
Tabel 6.4. Penggunaan Listrik untuk Proses	55
Tabel 6.5. Penggunaan Listrik untuk Pendingin Ruangan (AC)	56
Tabel 6.6. Penggunaan Listrik untuk Penerangan	57
Tabel 6.7. Jumlah Lampu yang Dibutuhkan	58
Tabel C.1. Daftar Harga Mesin dan Peralatan	98
Tabel C.2. Daftar Gaji Karyawan Selama 1 Tahun	99
Tabel C.3. Total Biaya Bahan Pembantu	101

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Diagram Alir Proses Produksi Rendang Daging Kaleng.....	12
Gambar 5.1. Lokasi Pabrik Pengalengan rendang Daging.....	45
Gambar 5.2. Tata Letak Pabrik Pengalengan Rendang Daging.....	46
Gambar 5.3. Tata Letak Ruang Proses Pabrik Pengalengan Rendang ...	49
Gambar 7.1 Grafik <i>Break Event Point</i> (BEP)	72